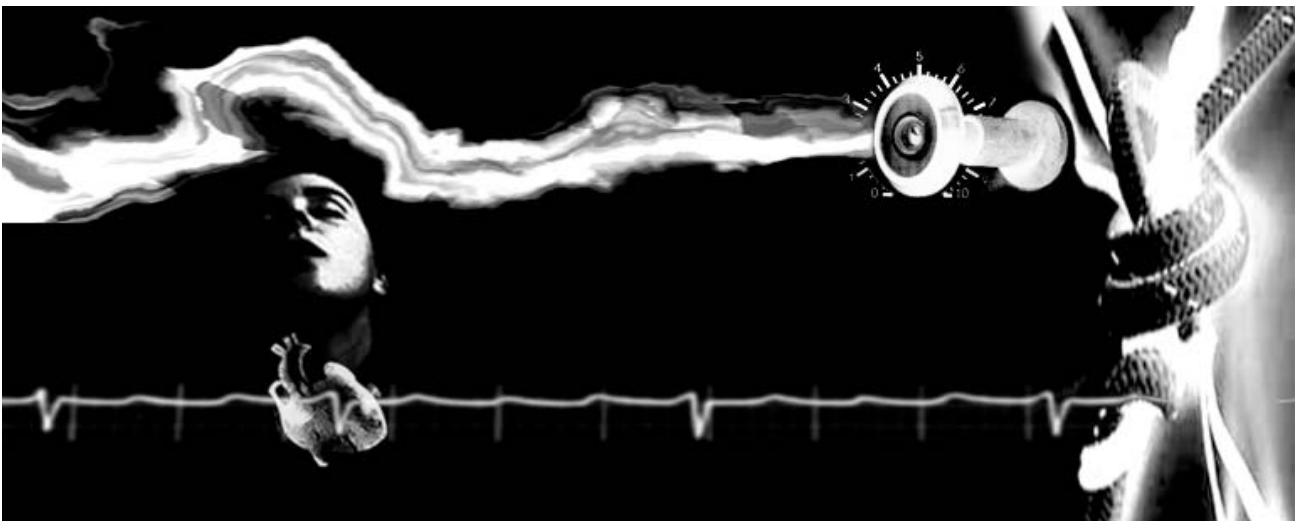


SelfWorld

Apparent Sensory Perception

SELF WORLD PROPOSE UN DISPOSITIF D'ART EN RÉSEAU IMPLIQUANT PLUSIEURS LIEUX GÉOGRAPHIQUES DANS L'ÉMERGENCE D'UN ÉCOSYSTÈME QUI SE TRADUIT PAR DES ÉVÉNEMENTS LOCALISÉS (INSTALLATIONS ET PERFORMANCE) ET UNE CRÉATION SYNERGÉTIQUE PRENANT LA FORME D'UN PORTRAIT-COMPOSITE-VIDÉO (LE PORTRAIT BIONIQUE) DISPONIBLE SUR LE WEB...





Conception

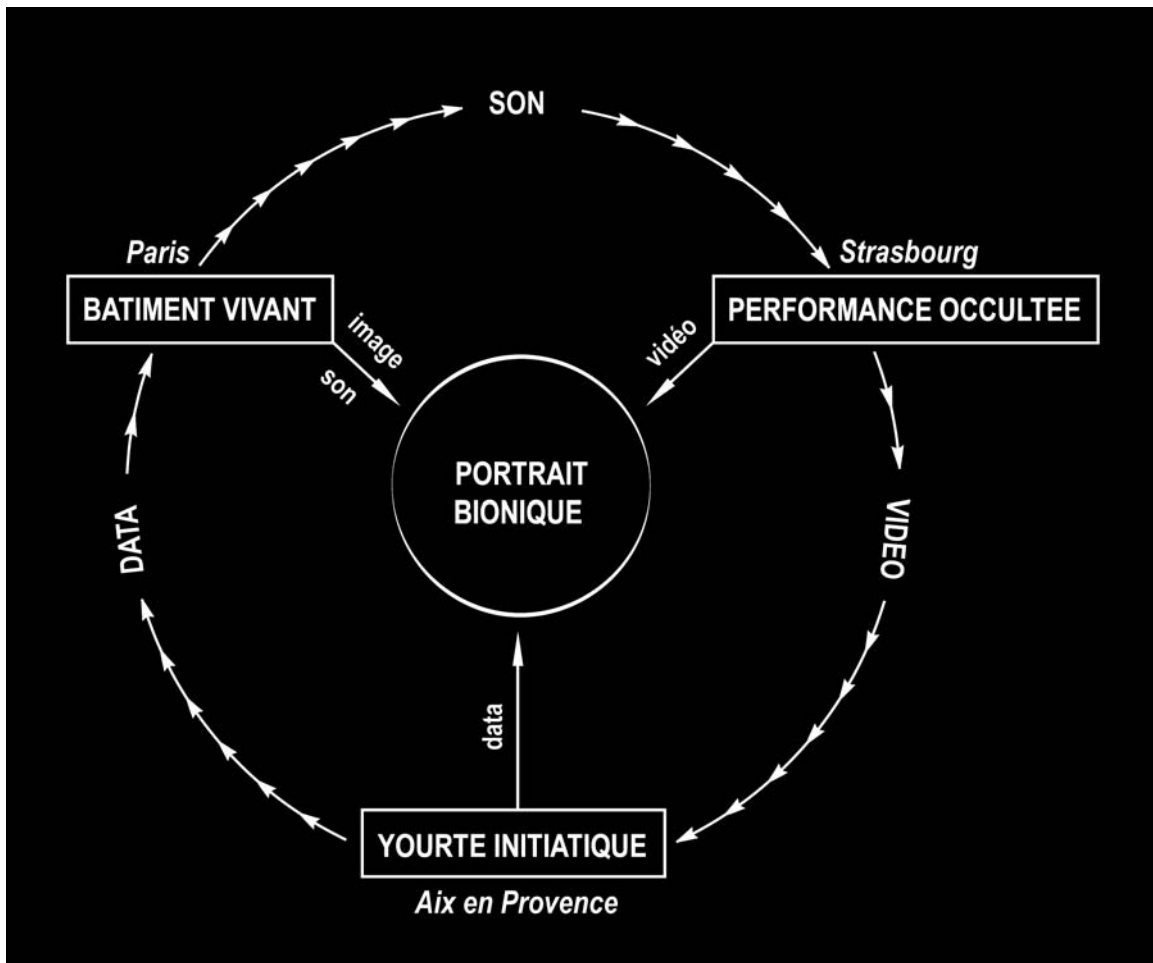
Écosystème : « En écologie, un écosystème désigne l'ensemble formé par une association ou communauté d'êtres vivants (ou biocénose), et son environnement géologique, pédologique et atmosphérique (le biotope). Les éléments constituant un écosystème développent un réseau d'interdépendances permettant le maintien et le développement de la vie. » « L'écosystème constitue un système naturel et tend à évoluer vers son état le plus stable, dit climax. On parle de régression écologique lorsque le système évolue d'un état vers un état moins stable. » (source : WikiPedia)

Climax en anglais signifie l'orgasme.

En synergie, la plus petite structure stable de l'univers est composée de 4 points (tétraèdre).

Chaque lieu présente un événement distinct, autonome, dont le fonctionnement est altéré par l'intégration en chaque point d'éléments en provenance d'un autre lieu. L'ensemble forme un circuit fermé techniquement (la relation d'un lieu à un autre est applicative) et ouvert humainement (l'intervention du public influence l'évolution du système de manière sensible).

La phase de fonctionnement complet du circuit en réseau ne dure que le temps du festival Ososphère, pendant lequel les trois festivals sont ouverts. La phase 2 du projet SelfWorld, intitulée « Apparent Sensory Perception » désigne le dispositif global durant cette fenêtre de temps commune (ASP, pour Aix, Strasbourg, Paris).





De la construction d'un portrait-composite-vidéo sur les traces d'une activité humaine par le réseau.

Intervenants

Une création composite humaine intégrée par :

- Ivan Chabanaud (<http://www.chabalab.net/>)
- Thierry Coduys (<http://www.la-kitchen.fr/>)
- Hellekin (<http://www.xlrnx.org/>)
- Eléonore Hellio (<http://www.eternalnetwork.org/>)
- Philippe Langlois (<http://www.xlrnx.org/>)
- La Boîte Blanche (<http://www.grandhoteldeparis.com/>)

Lieux et dates

Aix-en-Provence, dans le cadre du festival Arborescence (du 30-09-2005 au 09-10-2005)

Strasbourg, dans le cadre du festival Ososphère (du 30-09-2005 au 01-10-2005)

Paris, dans le cadre du festival Emergences #3 (du 24-09-2005 au 02-10-2005)

Le Web, <http://asp.paradigme.org/> (à partir du 24-09-2005)

Description

Le dispositif se déploie sur trois lieux de festival : Arborescence (Aix-en-Provence), Ososphère (Strasbourg), Emergences #3 (Paris) dans un écosystème émergent intégrant l'humain (individu, groupe, foule) et son activité (architecture, réseau, physiologie, fantasma) en vue de la construction d'un portrait-composite-vidéo accessible par le Web. Chacun des trois lieux géographiques accueille un environnement polymédia mettant en jeu captation, affectivité et effectivité en temps réel.

La structure du dispositif pose l'être humain au centre de sa réflexion. L'interaction avec le public influence l'évolution de l'écosystème et interroge le public sur la puissance, l'envie et son propre rôle.

SelfWorld émerge et évolue au fil des expérimentations dans l'espace urbain. La Fondation Vasarely a accueilli une première version du dispositif en juin 2005. A partir de la capture d'activité humaine dans une salle de la Fondation, un réseau de neurones (La Sta'ssocation, collectif cognitif) formait une image en temps réel.

Le prolongement de cette version intègre une analyse sensorielle des trois lieux de festivals. Par leurs interactions synergétiques, ils génèrent une nouvelle dynamique dans la création du portrait. Le dispositif intègre également le Web comme quatrième source d'influences.



Réflexions

Le public

Dans un monde en représentation, le public incarne celui à qui l'on montre mais qui ne touche pas, celui qui reçoit sans pouvoir répondre, celui à qui on enseigne mais dont l'apprentissage se résume à l'acceptation ou au refus, à une réaction dont la superficialité ou la profondeur dépendent uniquement de la lecture qu'il fait -- qu'on attend qu'il fasse -- de l'œuvre.

Rarement le public spectateur devient spectateur et trop souvent il reste un élément extérieur à l'œuvre, donc nécessairement dans un processus de distanciation dialectique, de séparation cartésienne, de mutilation sensible.

SelfWorld pose la question de l'immanence, de l'absence d'ailleurs et de la responsabilité de l'être-au-présent, moteur de son futur par ses actions ou ses passions, par les coopérations qu'il met en œuvre ou qu'il ignore.

L'expression de la vie

La tendance à la diversité caractérise la vie et différencie sa logique de celle de la matière inerte vouée à l'entropie, à une homogénéisation qui trouve son paroxysme dans l'uniformisation et que nous-autres humains nommons mort. La mort en effet signe la fin d'une expérience toujours unique et vient effrontément la ranger dans une réduction à quelques molécules carbonées qui favoriseront bientôt l'émergence d'une nouvelle vie grouillante.

La vie humaine présente notamment la particularité d'altérer profondément son environnement. Cet aspect trouve son expression dans SelfWorld par l'influence directe de l'activité humaine dans les processus de création. A chaque étape l'absence d'humain rend le dispositif inopérant.

Toutefois, l'activité humaine produit des artefacts dont la durée dépasse largement la vie d'une ou plusieurs générations et sur de telles échelles, rien ne peut ignorer le changement : ce qui nous paraissait inaltérable tombe en ruines ... A notre échelle, imperceptible.

Des conséquences de ses actes

Le dispositif parisien impose des retours amplifiés de gestes anodins, comme pour rappeler combien ils peuvent devenir mécaniques, banals, automatiques. Une porte fermée, une chasse tirée, un robinet ouvert deviennent des actes révélateurs.

De la réalité et de l'idée qu'on s'en fait

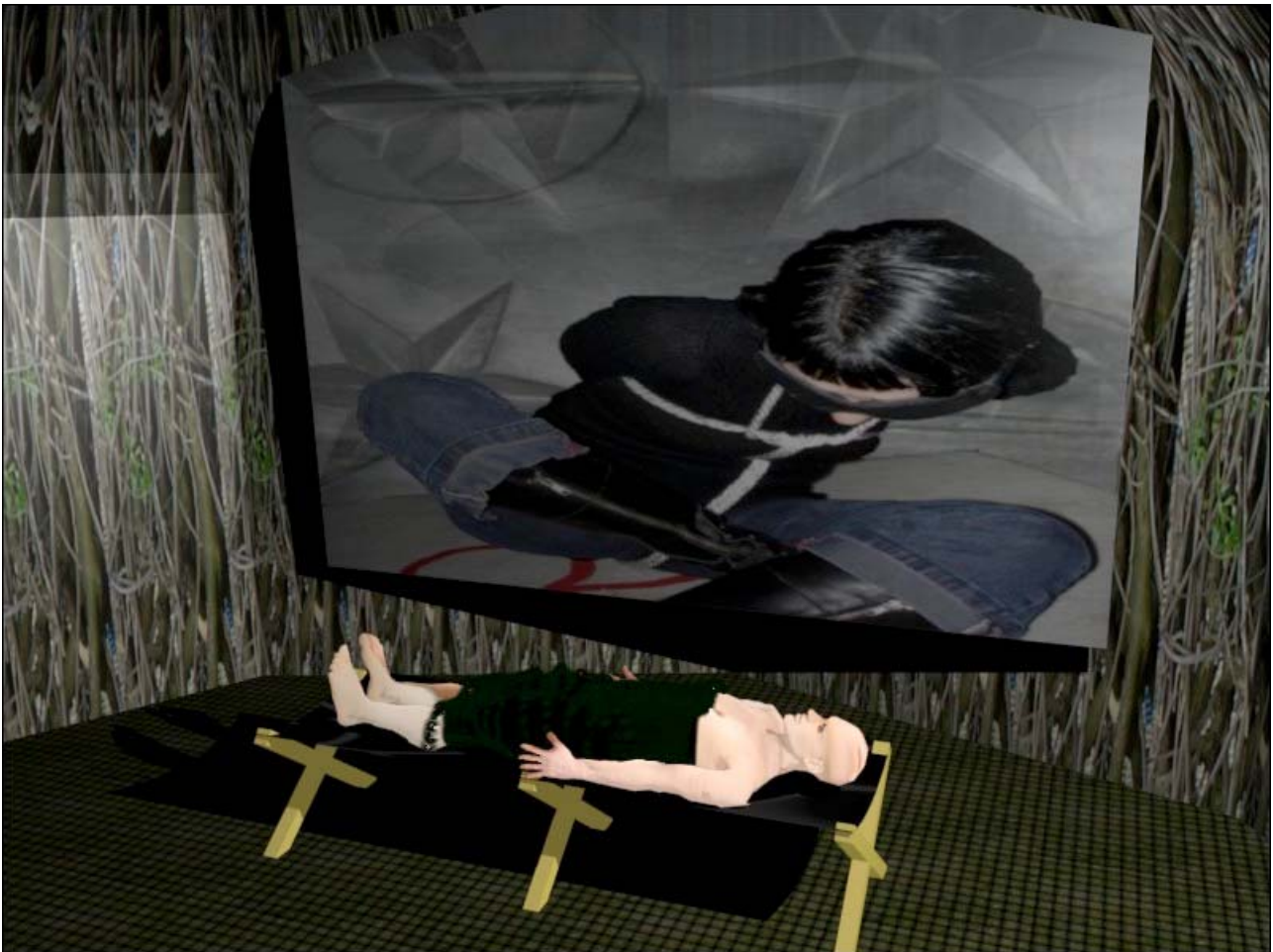
Ce qui nous paraît stable n'est rien moins qu'un gruyère dont la proportion de vide augmente plus on y regarde de près ; entre les particules: rien. Ou plutôt quelque chose, quelque chose de sacré dont on ne peut rêver sans saisir l'univers, la poésie du monde, en un mot le mystère



Yourte initiatique (Arborescence)

Description

Le site d'Aix accueille une expérience inspirée du chamanisme, le dispositif est orienté vers la création de sensations intérieures d'un spectateur allongé, le **rêveur** dans un lit. A l'intérieur d'une Yourte pouvant accueillir une dizaine de personnes est diffusée sur un écran une version subjective de la vision du **rêveur**. Le paradigme choisi pour cette occasion est la sensation d'élévation ou de chute. Il s'agit d'inviter le **rêveur** à aborder la notion d'échelle corporelle en immersion dans un environnement virtuel. Les activités oculaires, cardiaques, musculaires vont déclencher le système exploratoire, l'horizon étant assujéti à la direction de son regard. Le flux vidéo de la performance de Strasbourg est intégré dans l'environnement virtuel, basé sur des modèles mathématiques assujétiés aux données sensorielles. Le dispositif sonore vient renforcer le stimulus à travers un traitement de synthèse granulaire.





Note

L'idée de cette métaphore est née d'un besoin de reconquérir des espaces qui semblent exclus du digital et paradoxalement sont devenus des territoires fréquentés par l'art. L'esprit symbolique cher à Jung trouve ici une issue particulièrement introspective et décline un rapport à l'œuvre spectaculaire. Tendance qui se démarque de ce que les œuvres d'art nous ont délivrées tout au long de l'histoire. Comme une espèce d'entonnoir où iraient se déverser nos machines désirantes, laissant sans voix les intimités. Sans doute quelque part dans le fond du Cyberspace se trouve-t-il, cet endroit où il n'est plus seulement de spectacle artistique mais de réel pour soi-seul.

Public

A l'extérieur de la Yourte, il perçoit un lieu de rituel et un son qui s'en dégage, la « lumière » qui s'en échappe induit la magie qui s'y déroule. A l'intérieur, les spectateurs sont témoins de l'initiation du **rêveur** et se préparent à leur tour. Patience et volonté offriront à certains de passer...

Privé

... sous le casque, où ils vivront l'expérience unique de l'initiation. Celle-ci peut se résumer à une prise de conscience du pouvoir de l'individu sur la communauté ou sur l'écosystème. L'initiation opère comme une prise de pouvoir, mais un pouvoir inconscient, difficilement contrôlable. En outre, le **rêveur** subit un retour sensoriel (via la proprio perception). Les illusions proprioceptives et plus précisément les illusions kinesthésiques (de mouvement) offrent un nouveau champ d'interaction direct avec les capacités cognitives de l'homme...

Notre cerveau est constamment renseigné via différents capteurs du degré de contraction des muscles (notamment dans le cas de la posture...). Ainsi nous n'avons pas besoin du regard pour connaître la position et/ou le déplacement de nos membres dans l'espace. La technique des illusions de mouvement consiste à reproduire le signal codant le raccourcissement d'un muscle par le biais de stimulations vibratoires mécaniques de ce muscle (70hz) ; dès lors si toutes les conditions sont requises (absence de vision (réelle) du membre...) on peut percevoir un mouvement qui n'est que pure reconstruction par notre cerveau.

Cette perception est fortement dépendante de nombreux facteurs (imagination, décontraction musculaire, environnement, induction du mouvement...). L'idée principale est d'utiliser cette technique afin d'amener l'utilisateur dans un univers onirique fort semblable à une longue chute. Cette chute (infinie) est simulée par l'utilisation de 6 actionneurs (vibreurs) placés sur le corps. L'idée n'est donc pas de créer un mouvement précis mais de parvenir à une apesanteur, une désarticulation. Ces vibreurs sont mis à disposition par la compagnie de danse « L'imparfait ».



Performance occultée (Ososphère)

Description

À Strasbourg, Eléonore Hellio et la laboiteblanche proposent un dispositif qui s'adresse à un spectateur-voyeur agissant dans un rapport individuel. Une action se déroule dans un espace intime occulté qui néanmoins laisse deviner la lente évolution d'un jeu de résistance et d'abandon entre deux performeurs. Ils exécutent une « danse » développée à partir d'un travail d'improvisation qui s'inspire du butoh et des pratiques de bondage. Une tension charnelle s'établit entre eux dans un prolongement du désir jusqu'à délivrance...

Cette action filmée par un caméra-performeur (Eléonore Hellio) est un long plan-séquence en corps à corps avec les deux autres performeurs. Elle est retransmise en temps réel dans le dispositif de réalité virtuelle d'Aix pour induire une charge sensorielle à chaque nouveau rêveur.

Ces images sont dévoilées au public de Strasbourg via une paroi en plexiglas translucide qui laisse transparaître les ombres des deux performeurs. Un œil de judas est installé sur cet écran translucide et permet au spectateur de voir au travers de celui-ci un autre écran (display LCD) la performance par téléprésence. Il a néanmoins la possibilité d'interagir dans un jeu de va-et-vient entre l'image vidéo de la performance (retransmise sur l'écran LCD) et celle de son deuxième œil (filmé par une microcaméra). Le spectateur alterne entre les deux images et les superpose via un premier potentiomètre (bouton rotatif), il manipule le son retransmis en temps réel de Paris diffusé sur plusieurs haut-parleurs avec un deuxième potentiomètre.

Les potentiomètres placés sur la plaque de plexiglas sont connectés à une interface de conversion via Pure Data qui permet au spectateur de Strasbourg d'intervenir non seulement sur les images, mais aussi sur les paramètres de distorsion du son. Ce dispositif performatif fonctionne entre 4 et 6 heures par jour.

Le son local (performance) peut remplacer le son distant ou être mixé à celui-ci (laboiteblanche). Un unique flux vidéo est envoyé de Strasbourg vers Aix.

Ce dispositif est une invitation à interagir sur divers paramètres de l'écosystème de SelfWorld. C'est un dispositif évolutif, recontextualisé selon le lieu de diffusion.

Voir les dispositifs performatifs du collectif ESP : <http://www.eternalnetwork.org/esp/>



Bâtiment vivant et fontaine de paquets (Emergences #3)

Description

Paris offre parmi les trois lieux de festival le plus grand espace. Alors que l'interaction avec le public est restreinte à Aix (le **rêveur** et une dizaine de personnes) et individualisée à Strasbourg (performance voilée), elle intègre la présence et les passages du public. Les parisiens, par leur nombre et aussi par leurs actions individuelles influencent significativement le déroulement de l'événement, l'architecture offre ici le support de l'installation. La Maison de la Villette rend sensible l'activité en son sein grâce à une captation de bruits spécifiques au bâtiment (tuyauterie, surface, etc.). Ces traces d'activité sont manipulées et générées à travers une diffusion sonore depuis chaque toit des chapelles du bâtiment. Une pulsation lumineuse depuis les fenêtres du premier étage, est rythmée par les battements du cœur du **rêveur** ou, durant la première semaine, synchronisée au trafic réseau grâce à la fontaine de paquets. Une installation sonore autonome dans les sanitaires à base de capteurs embarqués et dissimulés (robinetterie des lavabos, sèche-mains, portes, etc.) créera un univers d'interrogation et de surprise. L'intérieur du bâtiment est truffé de capteurs et accueille les machines nécessaires au fonctionnement du dispositif, celles-ci seront placées au sous-sol, derrière un miroir sans tain proche de l'entrée des sanitaires publiques.

Fonctionnement autonome (du 24-09 au 30-09)

La richesse du dispositif de bâtiment vivant permet un fonctionnement continu. Dans ce cas, seules les données locales engendrent l'écho d'une activité humaine, comme un signal amorti dans l'espace et disponible in situ. L'interaction avec les autres lieux colore largement l'écosystème mais son absence ne l'arrête en aucun cas. La fontaine de paquets gère l'ensemble des lumières durant cette phase, il s'agit d'une interprétation du trafic réseau dans les environs de la Maison et sur Internet.

Fonctionnement partagé (ASP, 30-09 et 01-10)

Aix fournit trois flux de données physiologiques du **rêveur** : son rythme cardiaque, ses mouvements oculaires et l'intensité de sa respiration. Chacun de ces éléments est traité individuellement et rendu de manière sonore sur chacune des quatre chapelles du bâtiment. Le rythme cardiaque qui sert de base à la pulsation lumineuse sera transmis à Strasbourg sous forme audio.

La fontaine de paquets concentre son flux lumineux de codes ignorés sur la chapelle Nord, au point d'entrée du public. La voix de la Maison accueille ses invités, ce flux audio sera redirigé via le plug-in Flash vers le serveur MX et disponible tel quel dans une chambre pour être remixé avec d'autres sources au gré des visiteurs du site.

A la sortie des sanitaires publiques, le miroir sans tain diffuse une image et photographie le visage des passants dont l'image viendra enrichir la composition du portrait bionique.



Portrait bionique (Internet)

<http://asp.paradigme.org/>

Internet apparaît comme un « quatrième lieu » sans contrainte géographique.

On considère cet espace comme une synthèse construite par le visage et d'une analyse par les chambres, qui permettent de mixer différents flux en provenance des différents lieux. C'est-à-dire que certains flux sont diffusés vers le Web et disponibles en consultation dans des chambres via le plug'in Flash, les internautes pouvant alimenter les chambres d'invités. Contrairement aux autres lieux dont la durée de vie est éphémère, il reste disponible et modifiable.

Description du visage

Il est le résultat d'une mosaïque d'éléments visuels et sonores en provenance des lieux, il est aussi un portail vers les chambres. L'animation du visage est alimentée par les données physiologiques du **rêveur**. Les éléments de cette mosaïque seront aussi bien des détails de visages capturés à Paris ou de la vidéo manipulée par le public de la performance à Strasbourg.

Description des chambres

Le serveur Flash MX organise les contenus qu'il reçoit par chambre en fonction de la provenance des flux. La chambre parisienne héberge le flux audio et les images capturées à travers le miroir sans tain. Celle de Strasbourg le flux vidéo et les regards captivés. Celle d'Aix est consacrée au visuel à l'intérieur de la Yourte. Les autres chambres permettent de mixer les flux originaux de chaque lieu et d'intégrer des contenus inédits depuis le Web (textes, vidéos, images et sons).

Fiche Technique (Portrait bionique)

Le serveur Flash MX nous est mis à disposition par [ars]numerica

<http://www.ars-numerica.net/>



Fiche technique (Yourte initiatique)

Dispositif général

Ce dispositif comprend un système de captation et de bio-feedback. Un système de réalité virtuelle dans lequel le **rêveur** allongé dans un lit. Les données vidéo de Strasbourg sont reçues par une ligne ADSL via une page Flash sur le Web diffusé dans le casque du **rêveur**, puis après traitement via PureData sont projetées sur un écran. La diffusion des données physiologiques du **rêveur** sont transmises à Paris via un réseau PureData. Un autre flux PureData anime les pixels du visage sur le Web.

Descriptif technique

- 1 connexion ADSL dédiée type (Freebox).
- 1 écran vidéo projection (base 3,2m x 2,4m) avec armature.
- 1 vidéo projecteur.
- 2 PC connecté à Internet avec le plugin Flash
- 4 HP Amadeus MPB200 + amplification + pieds
- 1 HP Amadeus MPB900 + amplification + un filtre actif
- 1 cordon VGA 20m
- Câble XLR/XLR, speakon, etc.
- Alimentation électrique de la Yourte (10KW/h) 20m

La Sta'sso (système d'acquisition biométrique)

- 1 PC
- 1 carte d'acquisition (National Instrument réf. PCI6220)
- 3 systèmes de captation (électrocardiogramme, électrooculogramme, respirogramme)

Gestion des flux data

- 1 Macintosh PowerBook G4

Feedback

- 1 PC (transmission des données à la carte contrôleur)
- 1 carte contrôleur (Velleman K8000) vers les 6 gradateurs
- 6 gradateurs pour piloter les 6 moteurs P8003
- 1 logiciel de traitement : Labview 7.0

Divers

- switch et câbles Ethernet

Théâtre de l'Imparfait (génération sensorielle)

- 6 moteurs P8003 (vibreurs)

Chabalab (système de réalité virtuelle)

- 1 station O2 Silicon Graphics
- 1 système Polhemus
- 1 casque HMD (VR4)
- 1 PC PureData (traitement vidéo)
- 1 PC portable PureData (synthèse granulaire)
- 1 carte audio Layla PCMCIA



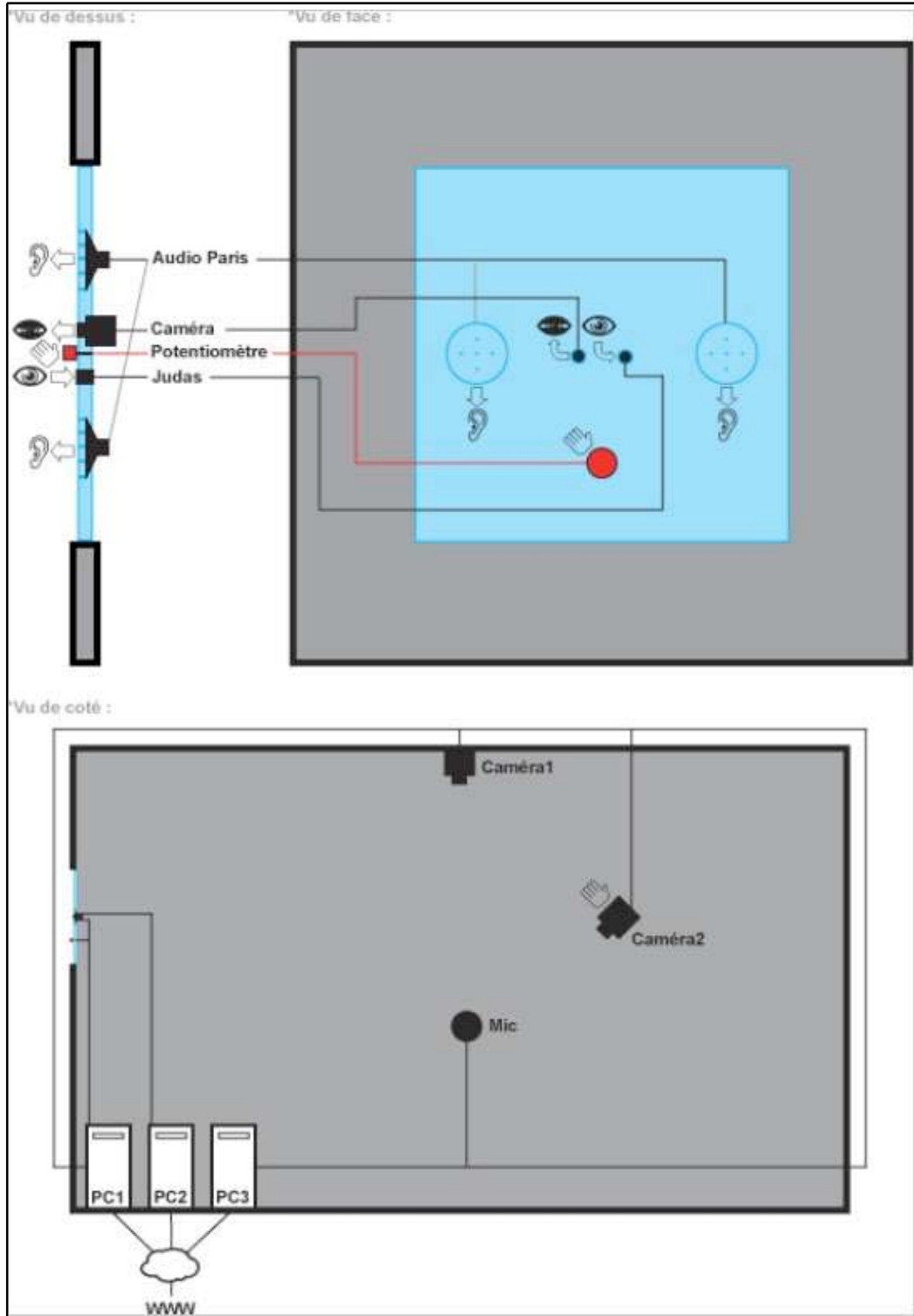
Fiche technique (Performance occultée)

Matériel

- 1 petit écran LCD
- 1 micro-lampe (éclairage de l'œil)
- 1 judas (fish-eye)
- 1 plaque plexiglas (dimension selon contexte mais on peut partir sur les dimensions d'une porte)
- 2 petits haut-parleurs
- 1 mini caméra N/B pour filmer l'œil
- 2 potentiomètres
- 2 caméras (ESAD-STG ou La Laiterie)
- 1 switch vidéo ou carte d'acquisition Osprey 100 (4 entrées vidéo)
- 1 caméra ou lecteur (image différée pour alterner sur les 6 heures)
- 1 éclairage de l'espace secret
- 1 projecteur vidéo (pour le Visage)
- 3 micros cravate et ou d'ambiance
- 1 table mixage son
- 3 tirages poster (schémas/plans)
- 30 cassettes mini DV 60 minutes pour enregistrer la performance
- 1 PC pour la réception du flux audio de Paris + patch PD (traitement audio)
- 1 PC pour le traitement et le transfert des images prises par le judas vers le serveur MX + patch PD (traitement vidéo)
- 1 PC pour l'intégration des flux à destination du serveur MX (= un navigateur avec le plug-in Flash)
- 1 PC connecté à Internet pour l'affichage vidéo du Visage
- 2 interface USB/Série/Midi pour le potentiomètre (traitement audio Paris + vidéo local)
- 1 connexion ADSL de type Freebox dédiée
- Connectique et accessoires



Plan du dispositif à Strasbourg



ETERNAL NETWORK
an old and present ...





Fiche technique (Bâtiment vivant et fontaine de paquet)

Dispositif sonore sur les toits des chapelles

Chaque chapelle est équipée sur le toit de deux haut-parleurs + un caisson de grave sécurisés : la chapelle Nord (entrée du public) diffuse le son du bâtiment ; la chapelle Est (dirigée vers Strasbourg) diffuse le son généré à partir des mouvements oculaires du **rêveur** ; les chapelles Sud et Ouest diffusent le son obtenu à partir des battements du cœur et de l'intensité du souffle du **rêveur**.

Dispositif sonore et photométrique dans les sanitaires publiques

Le mobilier sanitaire (sèche-main, robinetterie, portes...) habillé de capteurs (pzm, piezzo, potentiomètre...) construits un environnement interactif sonore diffusé à base de 6 HP réparti dans l'espace, tandis qu'à la sortie le miroir sans tain reflétant une image interroge la curiosité des passants qui sont photographiés à leur insu par une caméra dissimulé derrière le miroir.

Dispositif lumineux au premier étage du bâtiment

Les fenêtres du premier étage servent de support à la diffusion d'une lumière trichromique vers l'extérieur. Une lumière diffuse et visible est obtenue grâce à un film double-face opalescent collé sur les vitres. Des rampes de 72 LEDs disposées entre le cache (existant) et la vitre fournissent la source de lumière, pilotée en DMX sur 3 canaux. Chaque rampe de LEDs est indépendante, ce qui permet un jeu rythmique des lumières.

Schéma des flux

Inputs

Data IN (Aix) : capteurs physiologiques

Data IN (Paris) : trafic réseau local + Internet

Image IN (Paris) : caméra derrière le miroir

Outputs

Light OUT (Paris) : éclairage du premier étage du bâtiment (DMX)

Sound OUT (Paris) : son des chapelles + sous-sol (PureData)

Sound OUT (Strasbourg) : son du sous-sol + cœur (PureData)

Image OUT (Serveur MX) : images à destination du portrait bionique (FTP)

Informatique

- 1 PC PureData pour la réception d'Aix, la conversion du trafic en contrôle des lumières, le filtrage des données pour le traitement sonore.
- 1 PC PureData pour l'interprétation des captations locales.
- 1 PC portable PureData pour la synthèse sonore.
- 1 PC PureData pour l'envoi du flux audio vers Strasbourg.
- 1 PC + capture d'images envoyées par FTP au serveur MX.





Réseau

- 1 connexion ADSL dédiée (type Freebox)
- 1 PC pour le streaming audio vers Strasbourg
- 1 switch 8 ports
- 8 câbles Ethernet 10m

La fontaine de paquets

- 1 PC pour la réception et l'interprétation visuelle du trafic réseau et le relais des données physiologiques vers le réseau local

Le miroir magique

- 1 PC pour la diffusion photo vers serveur Flash MX
- 1 vidéo projecteur 1000 Lumens
- 1 PC pour la vidéoprojection à l'arrière miroir sans tain
- 1 miroir sans tain (Myrolège) + obturation de l'espace derrière l'escalier des sanitaires

Dispositif de captation architectonique

- 15 capteurs Piezzo et PZM
- 3 barrières doubles SICK disposées à l'entrée, dans l'escalier vers les sanitaires publiques et dans l'escalier vers la mezzanine pour assurer le comptage de la foule.
- 1 interface de contrôle capteurs (Toaster 96, La kitchen)
- 1 carte audio RME Fireface
- 1 PC PureData pour le traitement du signal
- 1 lot connectique divers

Dispositif de sonorisation extérieur (toit des chapelles)

- 8 HP Amadeus MPB600 + amplification avec canaux séparés
- 4 HP Amadeus MPB1200 + amplification avec canaux séparés
- Multi paires, XLR/XLR, speakon, etc.

Dispositif de sonorisation intérieur (sanitaires)

- 2 système Amadeus Minitri
- 6 HP Amadeus MPB80 + lyres
- 1 amplificateur stéréo
- Multi paires, XLR/XLR, speakon, etc.

Dispositif d'éclairage extérieur (fenêtres)

- 24 rampes de LED trichromiques 120cm pilotées en DMX
- XLR DMX

